

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 1 de 8

NOMBRE DEL PROGRAMA: <i>Tecnología en Atención Pre-hospitalaria APH</i>	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	<i>Informática</i>
CÓDIGO	<i>1724601</i>
SEMESTRE	<i>1</i>
PRERREQUISITOS	<i>Ninguno</i>
CORREQUISITOS	<i>Ninguno</i>
COORDINADOR Y/O JEFE DE ÁREA	<i>Ing. Liliana Quintero Lozano</i>
DOCENTE (S)	<i>Ing. Alfredo Uribe</i>
CRÉDITOS ACADÉMICOS	<i>Uno (1)</i>
FECHA DE ELABORACIÓN/ ACTUALIZACIÓN	<i>Noviembre 17 de 2020</i>

JUSTIFICACIÓN
<p><i>En la actualidad el aporte de la tecnología es fundamental en todas las áreas del conocimiento, pero imprescindible en lo que respecta a las Ciencias de la Salud. Consideramos que debe existir una interrelación entre ciencias médicas y tecnología, ya que el manejo de computadores, equipos electrónicos de apoyo tele-médico y los equipos médicos son parte de los avances tecnológicos que se han venido efectuando a través del tiempo.</i></p> <p><i>Permite hacer más eficiente el sistema de salud con diagnósticos en tiempo récord a pacientes que en un momento determinado no tienen acceso a especialistas.</i></p> <p><i>El manejo de la información requiere un conjunto de habilidades y destrezas que permitan evaluar las fuentes, determinar los medios a utilizar en la creación y búsqueda de registros, representación y comunicación de la información.</i></p>

OBJETIVO GENERAL
<p><i>Generar en el estudiante la capacidad de manejar eficientemente las herramientas de office en la creación, manejo y transmisión de datos. Administrar adecuadamente la información en el computador para agilizar los procesos administrativos.</i></p>

COMPETENCIA GLOBAL
<p><i>Maneja eficientemente las herramientas que ofrece Microsoft Office para la elaboración, cálculo, almacenamiento y presentación de información numérica y gráficas de base de datos sencillas.</i></p>

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p>1. Ocupacionales y Profesionales</p> <ul style="list-style-type: none">• Desarrolla un aplicativo para dar solución a un problema relacionado con la vida real utilizando programación estructurada y programación orientada a objetos• Reconoce y relaciona información mediante el uso de tipos de datos abstractos

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 2 de 8

<ul style="list-style-type: none"> • Implementa un programa aprovechando las ventajas del concepto de funciones
<p>2. Cognitivas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica las diferentes características del formato en una hoja de cálculo en Excel. • Utiliza las fórmulas de cálculo aritmético y estadístico en procesos operacionales. • Plantea una solución a problemas sencillos en los que se aplique funciones lógicas anidadas y conectores lógicos. • Aplica referencias relativas y absolutas en la formulación de una hoja de cálculo • Aplica funciones de búsqueda y referencia (BuscarH, BuscarV) • Utiliza la herramienta de filtros • Interpreta los datos estadísticos por medio de gráficos • Diseña una base de datos, que permita solucionar problemas de información.
<p>3. Comunicativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propone alternativas de solución a un problema • Implementa aplicaciones como expresión de una idea • Indica las instrucciones básicas para la elaboración de un programa • Expresa inquietudes con respecto a aspectos semánticos y sintácticos del lenguaje
<p>4. Investigativas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manifiesta interés en aprender de forma autónoma • Desarrolla habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de diferentes fuentes

CONTENIDO

Unidad Modular 1. Microsoft Excel

- *Información con datos numéricos.*
- *Referencias Relativas, Absolutas y mixtas*
- *Manejo de formatos*
- *Creación de fórmulas, funciones aritméticas y estadísticas básicas.*

Unidad Modular 2. Microsoft Excel

- *Funciones Si, condicionales y funciones de búsqueda.*

Unidad Modular 3. Microsoft Excel

- *Manejo de gráficos en Excel*

Unidad Modular 4. Microsoft Excel

- *Manejo de datos estadísticos: Ordenamiento, Filtros, Subtotales y Gráficos. Tablas dinámicas.*

Unidad Modular 5. Microsoft Access

- *Gestión y administración de datos relacionales.*
- *Creación de tablas, establecer relaciones, consultas, formularios e Informes.*

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 3 de 8

Semana	Tema o actividad presencial	Actividades de trabajo independiente
1 Enero 27	<i>Presentación de Programa, estrategias metodológicas y criterios de evaluación. Manejo del aula virtual. Manejo de formatos y fórmulas en Excel</i>	<i>Configuración del perfil de usuario en el Aula Virtual. Acceso a manuales y talleres. Taller de Biblioteca Virtual, Módulo de Excel. Básico e intermedio. Taller # 1 Manejo de fórmulas y funciones matemáticas.</i>
2 Febrero 3	<i>EXCEL: Formato y Manejo de Información. Creación y modificación de fórmulas y Funciones del botón de Autosuma</i>	<i>Módulo de Excel. Básico e intermedio. Taller # 1 Manejo de fórmulas y funciones matemáticas.</i>
3 Febrero 10	<i>EXCEL: Manejo de Funciones lógicas Si</i>	<i>Módulo de Excel. Básico e intermedio. Taller 2 Funciones Lógicas</i>
4 Febrero 17	<i>EXCEL: Manejo de Funciones lógicas (Si, Si anidados, Y)</i>	<i>Módulo de Excel. Básico e intermedio. Taller 2 Funciones Lógicas</i>
5 Febrero 24	Primera Evaluación Parcial	
6 Marzo 3	<i>EXCEL: Manejo de Funciones lógicas (Si, Si anidados, Y)</i>	<i>Módulo de Excel. Básico e intermedio. Taller 2 Funciones Lógicas</i>
7 Marzo 10	<i>EXCEL: Manejo de Funciones de búsqueda y referencia (Buscar, BuscarV)</i>	<i>Módulo de Excel. Básico e intermedio. Taller 3 Funciones de búsqueda y referencias</i>
8 Marzo 17	<i>EXCEL: Manejo de Funciones de búsqueda y referencia (Buscar, BuscarV)</i>	<i>Módulo de Excel. Básico e intermedio. Taller 3 Funciones de búsqueda y referencias</i>
9 Marzo 24	<i>EXCEL: Creación de gráficos. Propiedades y modificaciones. Formatos</i>	<i>Módulo de Excel. Básico e intermedio. Taller #4 Gráficos en Excel</i>
Marzo 31	Semana Santa	
10 Abril 7	<i>EXCEL: Ordenar datos. Filtros automáticos y avanzados.</i>	<i>Módulo de Excel Básico e intermedio. Taller # 5 filtros Automáticos</i>
11 Abril 14	Primera Evaluación Parcial	
12 Abril 21	<i>Diseñar una base de datos, que permita solucionar problemas de información. Adquirir destrezas en la creación y manejo de la información en tablas relacionales.</i>	<i>Taller 1 de Access (Aula virtual)</i>
13 Abril 28	<i>Establecer relaciones de integridad entre las tablas Determinar los campos principales.</i>	<i>Taller 2 de Access (Aula virtual)</i>
14 Mayo 5	<i>Elaborar y personalizar formularios.</i>	<i>Taller 3 de Access (Aula virtual)</i>
15 Mayo 12	<i>Desarrollar habilidades y destrezas en el manejo de la</i>	<i>Taller presencial</i>

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 4 de 8

	<i>información a través de consultas.</i>	
16 Mayo 19	<i>Diseñar informes utilizando las herramientas de Access.</i>	Access. Creación de Informes
17 Mayo 26	Tercera Evaluación Parcial	
18 Junio 2	Socialización de Notas	

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Rubricas Generales de la Asignatura:

	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	DEFICIENTE
CORTE I				
Plantea soluciones a problemas sencillos aplicando formato en una hoja de cálculo en Excel, aplicando referencias relativas, absolutas y mixtas en fórmulas aritméticas y estadísticas, al igual que funciones lógicas.	<i>Plantea la solución a un problema usando formato en una hoja de cálculo en Excel, utilizando referencias en fórmulas aritméticas y estadísticas, al igual que funciones lógicas implementadas de manera adecuada.</i>	<i>Plantea la solución a un problema usando formato en una hoja de cálculo en Excel, utilizando referencias en fórmulas aritméticas y estadísticas, al igual que funciones lógicas con pocos errores.</i>	<i>Plantea la solución a un problema usando formato en una hoja de cálculo en Excel, utilizando referencias en fórmulas aritméticas y estadísticas, al igual que funciones lógicas con algunos errores.</i>	<i>Ningún planteamiento para la solución del problema</i>
CORTE II				
Soluciona problemas aplicando funciones de búsqueda y referencia (BuscarH, BuscarV), utilizando la herramienta de filtros, interpretando los datos estadísticos por medio de gráficos.	<i>Soluciona problemas aplicando funciones de búsqueda y referencia (BuscarH, BuscarV), utilizando la herramienta de filtros, interpretando los datos estadísticos por medio de gráficos y lo implementa de manera adecuada.</i>	<i>Soluciona problemas aplicando funciones de búsqueda y referencia (BuscarH, BuscarV), utilizando la herramienta de filtros, interpretando los datos estadísticos por medio de gráficos con pocos errores.</i>	<i>Soluciona problemas aplicando funciones de búsqueda y referencia (BuscarH, BuscarV), utilizando la herramienta de filtros, interpretando los datos estadísticos por medio de gráficos con algunos errores.</i>	<i>Ningún planteamiento para la solución del problema</i>
CORTE III				
Desarrolla la solución a un problema mediante el diseño de una base de datos relacional, elaborando y personalizando	<i>Desarrolla correctamente la solución a un problema mediante el diseño de una base de datos relacional, elaborando y personalizando</i>	<i>Desarrolla con algunos errores la solución a un problema mediante el diseño de una base de datos relacional, elaborando y personalizando</i>	<i>Desarrolla con muchos errores la solución a un problema mediante el diseño de una base de datos relacional, elaborando y personalizando formularios, consultas</i>	<i>Ningún planteamiento para la solución del problema</i>

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 5 de 8

<i>formularios, consultas e informes en Access.</i>	<i>formularios, consultas e informes en Access.</i>	<i>formularios, consultas e informes en Access.</i>	<i>e informes en Access.</i>	
---	---	---	------------------------------	--

Acorde con la metodología y los porcentajes definidos por la Universidad para cada uno de los cortes del semestre, se realiza la evaluación del curso entre 0.0 y 5.0. La calificación del curso será la que resulte de la ponderación de cada corte y será aprobado si cumple los requisitos del reglamento estudiantil. Se presentarán dos notas parciales cada una con un valor de 30% y un examen final correspondiente a un 40%. En cada corte se harán quices, talleres o entrega de tareas correspondientes a un 40% de la nota parcial.

Para la evaluación de la asignatura se tendrán en cuenta los criterios que se muestran en la siguiente tabla:

Actividad	Primer Corte (30%)		Segundo Corte (30%)		Tercer Corte (40%)	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
Quices (Individual)	2	25%	2	25%	2	10%
Talleres	2	25%	2	25%	2	10%
			Trabajo de Aplicación - Opcional Sustentación - Procedimental - Actitudinal			30%
Examen parcial		50%		50%		50%
Total	100%		100%		100%	

BIBLIOGRAFÍA

1. Índice con referencias de páginas y citas bibliográficas

Word Processing -Microsoft Word 2010 Handbook Author:Gorana Celebic, ITdesk.info team
http://www.itdesk.info/handbook_word_processing_microsoft_word_2010.pdf

Spreadsheets -Microsoft Excel 2010 Handbook Authors: Gorana Celebic, Mario Dujlo ITdesk.info team
http://www.itdesk.info/handbook_spreadsheets_microsoft_excel_2010.pdf

Using databases -Microsoft Access 2010 Handbook Authors: Gorana Celebic, Mario Dujlo ITdesk.info team
http://www.itdesk.info/handbook_using_databases_microsoft_access_2010.pdf

Office Paso a Paso.
<http://herramientasdeltelematico.blogspot.com/>

2. Libros textos

Gerenciamiento de proyectos con microsoft excel y microsoft project : Herramientas informáticas para la empresa.
 Salvarredy, Julián R | García Fronti, Verónica | García Frontí, Javier.

Administración de la empresa con Microsoft Excel: herramientas informáticas para la pequeña y mediana empresa.
 Martín Carratalá, Juan | García Fronti, Matías | Pazos, Alejandro.

3. Libros electrónicos

Guía Completa de Microsoft Excel. Dodge Stinson. McGraw Hill
 Bases virtuales: EBRARY, AMBIENTALEX

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 6 de 8

MATERIAL COMPLEMENTARIO DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES

1. *Glosario*

Las siguientes definiciones fueron tomadas de:

https://es.wikibooks.org/wiki/Microsoft_Excel/Definiciones

<https://juandomingofarnos.wordpress.com/2010/04/14/web-2-0-y-sus-principales-servicios-glosario/>

App

Aplicación de software, tal como un navegador Web o un Procesador de Texto.

Avatar

Representación digital (foto, imagen, dibujo, etc.) de un participante (usuario) en un ambiente en línea como Second Life.

Barra de herramientas

Es una barra con botones y opciones que se utilizan para ejecutar comandos. Para mostrar una barra de herramientas, haga clic en Personalizar en el menú Herramientas.

Celdas

En las hojas de cálculo, una celda es el lugar donde se pueden introducir los datos.

Celda activa

Es la celda seleccionada en la que se escriben datos cuando comienza a escribir. Sólo una celda está activa cada vez y se la identifica con un borde grueso.

Columnas

Es la línea vertical. En Excel se nombra por los números (comenzando por el "1"). (Van de arriba a abajo).

Etiquetas

Nombre que se le asigna a la hoja de cálculo

Filas

Se encuentran enumeradas Horizontalmente con letras comenzando por la "A". Es una sección numerada de la hoja de cálculo.

Fórmula

Secuencia de valores, referencias de celda, nombres, funciones u operadores de una celda que producen juntos un valor nuevo.

Hoja de cálculo

Es un programa que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas, que estará formada por la unión de filas y columnas.

Libro

Un libro de Microsoft Office Excel es un archivo que incluye una o varias hojas de cálculo que se pueden utilizar para organizar distintos tipos de información relacionada.

Menú contextual

Es un menú que muestra una lista de comandos relacionados con un elemento determinado.

Rango

Son dos o más celdas seleccionadas de una hoja. Las celdas de un rango pueden ser adyacentes o no adyacentes.



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 7 de 8

<p>Referencia Es la identificación que se le da a la celda.</p> <p>Software abierto Programa que incluye el código fuente y que permite su distribución como código fuente o compilado.</p> <p>Software libre Programa informático elaborado mediante la colaboración de diversas personas y que permite a los usuarios copiar, modificar o distribuir su contenido sin tener que pagar derechos de propiedad intelectual, bajo ciertas normas de colaboración y uso.</p> <p>Tags Etiquetas utilizadas para describir y contextualizar una información. Permiten a un usuario o colectivo, ordenar, clasificar y compartir un determinado contenido mediante una o más palabras clave.</p> <p>Widget Pequeños programas de servicio general que muestran contenidos de la Web, seleccionados por el autor, en una ventana dentro de un blog.</p>
<p>2. <i>Preguntas de repaso</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se manejan las tablas en Microsoft Word? ¿Cómo se agrega una tabla de contenido automática en Microsoft Word? ¿Qué características debe tener una presentación realizada en Microsoft Power Point? ¿Qué son las referencias absolutas y relativas en Microsoft Excel? ¿Cómo se usan las funciones en Microsoft Excel? ¿Para qué se usan las tablas dinámicas? ¿Qué aplicación ofrece Microsoft Excel como herramienta tecnológica? ¿Qué es Microsoft Access? ¿Cómo se realizan las relaciones entre tablas en Microsoft Access? ¿Cómo se realiza una consulta, un formulario y un informe en Microsoft Access?
<p>3. <i>Material Multimedia</i></p> <p>Curso de Excel https://www.youtube.com/watch?v=yKWFmgurUnU&list=PLLnqWgyb4HHfkyWNgMWSvTq6RIUGusgN</p> <p>Curso de Access https://www.youtube.com/watch?v=FfkBgpepbTQ</p>
<p>4. <i>Enlaces en la red</i></p> <p>www.lawebdelprogramador.com www.cybercursos.net</p>
<p>5. <i>Curso virtual</i></p> <p>Guías y talleres elaborados por el Departamento de Tecnologías del Conocimiento de la universidad, Material Multimedia. http://virtual2.umng.edu.co/moodle/</p>

COMPETENCIA DEL DOCENTE

El perfil del docente de cátedra u ocasional encargado de orientar la asignatura debe tener una formación en pregrado o post-grado en Ingeniería de Sistemas, con experiencia mínimo de un (1) año como docente de tiempo completo en instituciones de educación superior o su equivalente en medio tiempo u hora de cátedra y tener experiencia en el manejo de Microsoft Office, apoyándose en las TIC como herramientas mediadoras del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA



CONTENIDO PROGRAMÁTICO	Fecha Emisión: 2018/02/09	AC-GA-F-8
	Revisión No. 3	Página 8 de 8

El docente público de carrera debe tener formación profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería en Computación, Ingeniería Informático o Ingeniería de Software y/o con estudios de maestría o doctorado en Sistemas, TIC, Software, Informática o Educación, certificación internacional MOS (Microsoft Office Specialist) en Excel o Access en versión 2013 o superior. Debe tener experiencia docente mínimo de un (1) año como docente de tiempo completo en instituciones de educación superior o si equivalente en medio tiempo u hora de cátedra.

CONTROL DE CAMBIOS

CAMBIO REALIZADO	JUSTIFICACIÓN DEL CAMBIO	ACTA DE APROBACIÓN
<i>Actualización del Contenido</i>	<i>Por cambio de formato</i>	
<i>Actualización</i>	<i>Inclusión de dos líneas en el cronograma (Tercera Evaluación Parcial y Socialización) y se incluyen nuevos programas académicos</i>	<i>Acta N°06 del Comité de Currículo y Autoevaluación de la FCCBA. Julio 31 de 2018.</i>
<i>Actualización competencias</i>	<i>Requerimientos Institucionales</i>	<i>Acta # 11 del Claustro Docente de Diciembre 13 de 2018</i>
<i>Actualización Contenido</i>	<i>Inicio periodo académico 2019-1</i>	<i>Acta 9 de diciembre 19 de 2018 del Comité de Currículo y Autoevaluación de la Facultad.</i>
<i>Actualización del Contenido</i>	<i>Incluir en el Contenido Programático de la asignatura las rubricas generales del curso</i>	<i>Acta # 04 del Comité de la FCCBA. Abril 8 de 2019.</i>
<i>Actualización del Contenido</i>	<i>Incluir en el contenido antes del cronograma el Contenido Programático de la asignatura</i>	<i>Acta # 05 del Comité de Currículo y Autoevaluación de la FCCBA. Mayo 27 de 2019.</i>
<i>Actualización del Contenido</i>	<i>Modificación en el cronograma de las fechas para el semestre 2019-2</i>	<i>Acta # 8 del Comité Asesor y Curricular del DEPTEC. Junio 10 del 2019.</i>
<i>Actualización de fechas y modificación de porcentajes de evaluación</i>	<i>Modificación en el cronograma de las fechas para el semestre 2020-1, ajuste de porcentaje en las actividades.</i>	<i>Acta # 22 del Comité Asesor y Curricular del DEPTEC. Diciembre 2 de 2019.</i>
<i>Actualización Contenido programático.</i>	<i>Inicio periodo académico 2020-1</i>	<i>Acta No. 11 de diciembre 18 de 2019 Comité de Currículo y Autoevaluación de la Facultad.</i>
<i>Actualización de fechas y Docentes que imparten la asignatura</i>	<i>Modificación en el cronograma de las fechas para el semestre 2020-2.</i>	<i>Acta # 8 del Comité Asesor y Curricular del DEPTEC. Junio 6 del 2020</i>
<i>Actualización Contenido programático.</i>	<i>Inicio periodo académico 2020-2</i>	<i>Acta No. 06 de junio 18 de 2020 Comité de Currículo y Autoevaluación de la Facultad.</i>
<i>Actualización de formato y fechas</i>	<i>Revisión de bibliografía y modificación del cronograma de fechas</i>	<i>Acta de reunión # 19 del Comité Asesor y Curricular del DEPTEC. Noviembre 26 del 2020</i>
<i>Actualización de fechas para el periodo 2021-1</i>	<i>Modificación de fechas para el primer semestre</i>	<i>Acta 11 de Comité de Currículo de Facultad, diciembre 15 de 2020</i>

El uso no autorizado así como la reproducción total o parcial de su contenido por cualquier persona o entidad, estará en contra de los derechos de autor.